

Отзыв

на автореферат диссертации Морочо Амбойя Александера Альфредо «Изучение волн зарядовой плотности в полителлуридах редкоземельных металлов» на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – «Физика конденсированного состояния»

Автор отзыва

ФИО: Родионов Ярослав Игоревич

Ученая степень: кандидат физ.-мат. наук

Должность: Ведущий научный сотрудник

Место работы: ВНИИА им. Духова

Подразделение: 0176

Адрес места работы: 127055, Сушевская улица, 22

Контактные данные: Тел.: +79163635314; e-mail: yaroslav.rodionov@gmail.com

Диссертационная работа А.А. Морочо посвящена теоретическому изучению состояния с волной зарядовой плотности (ВЗП) в полителлуридах редкоземельных металлов и влияние на него внешних воздействий. Тема представляется актуальной, так как, действительно, мы видим немалое количество экспериментальных публикаций в настоящее время. Результаты видятся достаточно общими и могут быть применены к другим соединениям. Например, последняя глава, посвящена методу обработки изображений, полученных в ARPES, который удобен для определения площади карманов поверхности Ферми и применим для сравнения результатов ARPES с экспериментальными данными из магнитных квантовых осцилляций. Последнее актуально и для высокотемпературных сверхпроводников (ВТСП). Вопрос о влиянии деформаций на температуру ВЗП перехода интересен для многих соединений, включая ВТСП, где сверхпроводимость конкурирует с ВЗП. Смещая ВЗП переход с помощью механических напряжений можно повысить температуру сверхпроводящего перехода, конкурирующего с ВЗП.

В качестве замечания отмечу небольшие неточности формулировок. Например, автор пишет «Низкоразмерные электронные системы очень восприимчивы к неустойчивости Пайерлса, приводящей к образованию состояния волны зарядовой плотности, обусловленного электрон-фононным и электрон-электронным взаимодействием». Все-таки, пайерлсовская неустойчивость возникает в результате конкуренции электро-фононного взаимодействия, понижающего энергию электронов в деформированной решетке и энергии упругой деформации решетки. Имеются и некоторые стилистические неточности текста. Все это, между тем, не снижает научной ценности представленной работы.

Диссертация А.А. Морочо, несомненно, полностью удовлетворяет требованиям ВАК и требованиям Положения о порядке присуждения учёных степеней в НИТУ «МИСИС», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – «Физика конденсированного состояния».

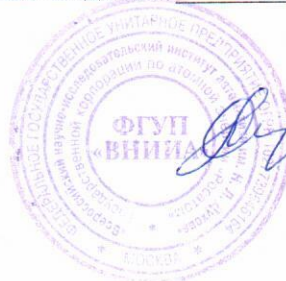
Дата. 11.06.2026

Подпись: Родионов

Расшифровка подписи: Родионов Я.И.

Подпись Я.И. Родионова заверяю

Ученый секретарь НТС ФГУП «ВНИИА»,
начальник отдела



Л.В. Феоктистова

11.06.2026